APPRENDRE AVEC LE WEB 2.0

Formuler, communiquer et s'intégrer

Gwendal Simon, Jean-Marie Gilliot, Siegfried Rouvrais

Institut TELECOM, TELECOM Bretagne, France

Résumé
Le Web 2.0 ouvre de nouvelles formes de production et de validation de contenu par les apprenants. À travers ses outils, l'acquisition de capacités informationnelles peut être abordée en situation d'apprentissage. Cet article présente deux dispositifs expérimentés dans une école d'ingénieur, exploitant respectivement l'encyclopédie Wikipédia et les blogs, afin d'amener les étudiants à formuler des opinions, communiquer clairement et à s'intégrer dans une communauté collaborative.

Mots-clés
Capacités informationnelles, apprentissage collaboratif, Web 2.0.

I. INTRODUCTION

Les descripteurs permettent de clarifier les objectifs globaux d'apprentissage et peuvent servir de point de référence pour juger de la qualité des qualifications. La définition de descripteurs génériques pour l'enseignement supérieur (p.ex. *Rychen2001*) a conduit l'Union Européenne à recommander l'utilisation des descripteurs dits de Dublin (*Dublin2004*). Pour l'obtention d'un diplôme de Master, deux des quatre descripteurs préconisés, communs à toutes les formations, sont relatifs à des capacités informationnelles : (i) **formuler des opinions** à partir d'informations incomplètes ou limitées tout en tenant compte des implications sociales et éthiques liées à l'application de leur connaissance et opinions, et (ii) **communiquer clairement** et sans ambiguïté, à des spécialistes comme à des profanes [...]. L'acquisition de ces capacités informationnelles apparaît d'autant plus cruciale que les moyens de communication tendent à se diversifier de par les avancées technologiques et les nouvelles pratiques sociales associées. Ainsi, les échanges massifs d'information par Internet ont permis l'éclosion de formes de communication collaboratives, en particulier la participation d'une communauté à la production d'un contenu et parfois même la validation de sa pertinence par des pairs. Outre son utilisation commerciale, le terme Web 2.0 englobe ces nouvelles pratiques généralement bien maîtrisées par les étudiants actuels (*Prensky2001*).
Associés à ces formes de communication, l'utilisation d'outils de type wiki, blogs, ou systèmes de gestion de contenu dans une formation supérieure peut s'avérer

bénéfique pour les apprenants. D'une part, ces outils permettent à son utilisateur de synthétiser des informations, d'exercer son sens critique, de développer son sens de l'argumentation et d'avoir une vision réflexive sur les notions d'auteurs et de lecteurs. Nous avons donc cherché, dans un premier temps, à les utiliser pour développer les deux capacités informationnelles précédentes. D'autre part, ces outils du Web 2.0 ont également encouragé l'éclosion de nouvelles formes de coopération (Cornu2001) qui ont un impact fort sur les processus de production. La capacité de (iii) **s'intégrer dans une communauté collaborative** nous apparaît sensible en Master, et plus spécifiquement dans notre contexte, pour de futurs ingénieurs.
Dans ce papier, nous présentons deux dispositifs mis en place depuis deux ans dans notre formation. Le premier s'appuie sur la célèbre encyclopédie en ligne Wikipedia, le second sur le concept de blog à travers la création d'une blogosphère d'étudiants. Nous cherchons ici à apporter un premier éclairage sur les résultats d'apprentissages de ces expérimentations en détaillant plus particulièrement trois compétences sus-citées : la formulation d'opinion, la communication écrite et l'intégration dans une communauté. Nous présentons d'abord les dispositifs dans la prochaine partie puis nous proposons une première analyse critique dans la troisième partie. La dernière partie conclut ce papier.

II. DEUX DISPOSITIFS POUR DE NOUVELLES FORMES DE COMMUNICATION

II.1 Du glossaire à Wikipédia

Le premier projet (*Gilliot et al. 2007*) de notre formation d'ingénieurs se propose de faire intégrer aux étudiants, fraîchement arrivés de niveau L3, les problématiques pluridisciplinaires d'un grand système de télécommunications. Il met en place des méthodes de travail en groupe (pédagogie active tutorée comme complément au projet (*Rouvrais et al. 2004*)) et fait prendre conscience de la multiplicité des choix et des compromis à faire dans la conduite d'un projet d'ingénierie. Ce projet dure un semestre à raison d'une journée par semaine pour l'ensemble de la promotion (144 étudiants). Une des premières étapes de ce projet consiste à comprendre les concepts de la mission donnée et à reformuler les termes de la demande à travers un glossaire alimenté par le groupe au fil de l'eau.
En 2006 et 2007, nous avons invité nos étudiants à choisir dans leur glossaire deux termes à compléter dans l'encyclopédie collaborative Wikipedia[1] francophone officielle. Dans une premier temps, la vingtaine de groupes se sont positionnés sur un terme (quand il existait déjà) et ont évalué le niveau de pertinence et de qualité de l'article existant. Ensuite, ils ont créé et/ou amélioré, en groupe de huit, deux

[1] Wikipedia est un projet d'encyclopédie sur l'Internet, libre, réutilisable et extensible, que chacun peut consulter et améliorer. Les ajouts ou extension d'articles y sont validés, en continu, par la communauté des lecteurs et rédacteurs.

articles[2] correspondant aux termes retenus. Auparavant, cette idée de faire contribuer les apprenants à Wikipedia a été envisagée, à notre connaissance, selon différentes modalités par quelques pionniers (p.ex. en licence de l'art à Paris VIII ou à l'INSA de Toulouse).
Les différents écueils auxquels ont été confronté nos étudiants (p.ex. la collaboration, le plagiat[3], le respect des usages, la difficulté du type d'écriture) sont bien identifiés dans (*Endrizzi2006)*. Les objectifs retenus pour notre expérimentation étaient :

1. la **formulation d'opinions**, qui n'était pourtant pas définie au départ (finalement implicitement abordé lors de l'étape de choix des termes et sur la capacité de production des apprenants) ;
2. les capacités d'évaluation d'un article, de **communication** à travers la rédaction et la citation de sources. Passer de la simple consultation à l'ajout de contenu (communication) permet de faire prendre pleinement conscience de la relativité de l'écrit (dimension éthique et sociale). La question de compléter/améliorer l'information confronte également à la complexité de l'organisation de celle-ci (dimension **clarté**) et à la difficulté de passer du cas particulier (glossaire) à la vue générale (encyclopédie) ;
3. l'**intégration dans une communauté** et le respect des usages ont fait partie des nouveaux apprentissages. Le problème de plagiat a pris ici une autre dimension, puisque le lecteur est *a priori* inconnu. Les conflits, tant avec d'autres groupes qu'avec des utilisateurs d'autres horizons, ont démontré que l'intégration constitue une réelle difficulté pour nos étudiants.

II.2 La blogosphère estudiantine

Les étudiants de première année (niveau L3) et deuxième année (niveau M1) de notre école peuvent suivre des modules optionnels afin de compléter leur formation pluridisciplinaire en découvrant d'autres domaines. Ces modules, doté d'un nombre de crédits peu substantiel, sont l'occasion de travailler en groupe restreint (environ une vingtaine d'étudiants volontaires) dans une atmosphère conviviale autour de thèmes variés (p.ex. outils de création et de composition musicale, astronomie, développement durable). Le second dispositif mis en place, en 2007 et 2008, a été consacré à l'Intelligence Collective et au Web2.0. Ce module se décomposait en huit séances d'apprentissage d'environ trois heures, regroupées en une unique semaine.
A l'issue de chaque séances, nous avons demandé à chaque étudiants de rédiger un petit texte dans un format proche d'un *billet* sur un blog[4] et ayant trait au thème abordé durant la séance. Au moins un *billet* écrit par un autre étudiant lors d'une séance précédente devait être cité sur chaque nouveau *billet*. Au début de chaque séance, nous donnions aux étudiants le recueil de tous les billets écrits à la séance

---

[2] Projet ENST Bretagne sur Wikipédia 2007, 18 groupes, résultats accessible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/Projet:Enst-bretagne:IGS
[3] Cf. compétences informationnelles de la norme 6 (PDCI, 2008).
[4] Un blog est une réunion de *billets* où chaque lecteur peut apporter des opinions.

précédente (anonymat des auteurs assuré pour limiter les citations croisées). L'attention des étudiants sur le lien entre cette expérience et l'évaluation sommative du module n’a pas été évoquée. Nous nous permettons donc de croire que les étudiants se sont prêtés au jeu sans arrière-pensées. Les étudiants ont beaucoup apprécié l'aspect original et ludique de cette expérimentation.
L'ensemble des *billets* et des citations entre étudiants a permis la formation d'une blogosphère (*Keren2006*). Pour cette expérimentation, nous espérions :

1. encourager les apprenants à **formuler des opinions**. Le thème des *billets* était volontairement laissé très ouvert afin de laisser libre cours à des analyses personnelles de la part de l’étudiant rédacteur ;
2. aborder plus en profondeur la nécessaire **clarté de la communication** écrite. L'exercice visait à inciter les étudiants à manipuler le vocabulaire introduit pendant une séance et à reformuler des éléments de contenu avec leurs propres mots ;
3. **faire émerger une communauté** d'étudiants possédant ses propres codes. Les citations que les étudiants devaient nécessairement intégrer dans leurs *billets* requéraient une lecture approfondie des *billets* précédents. Les huit *billest* rédigés par un étudiant lui permettaient de trouver sa place au sein de ce groupe qui se constituait spontanément.

III. ANALYSE DE TROIS CAPACITES INFORMATIONNELLES

III.1 Formulation d'une opinion

On attend d'étudiants de niveau Master une capacité à cerner de manière autonome un sujet et ses forces et faiblesses. Dans les deux cas, les étudiants devaient tout d’abord **re-formuler** un contenu, étape primordiale en soi, mais malheureusement encore trop rare dans les enseignements. La nouveauté apportée dans les deux dispositifs provient du fait que le lecteur de cette formulation n’est ni l'apprenant lui-même (cf. prises de notes), ni le professeur dont les étudiants du supérieur ont souvent cerné les codes. Ici, nous parlons d'un public constitué d'autres apprenants dans le cas de la blogosphère, et, pire, d'une communauté largement ouverte, d'enthousiastes technophiles, dans le premier dispositif. Cette dimension a conduit les étudiants à énoncer clairement un contenu et à l'adapter à un public varié pas toujours bien défini, de l'expert au profane. Dans la blogosphère, les étudiants ont inconsciemment commencé à souligner des aspects jugés plus importants et à en négliger certains autres. Au fur et à mesure qu'ils prenaient la mesure de l'exercice, ils ont proposé des arguments et apporté un regard très personnel sur le contenu lui-même. Nous soulignons néanmoins le niveau très hétérogène de personnalisation des *billets*. L'expérience mériterait d'être renouvelée à plus grande échelle et sur des sujets moins polémiques pour vérifier l'écart important entre les étudiants qui ne sont jamais sortis du schéma de retranscription du contenu et ceux qui, au contraire, en proposaient une énonciation totalement différente de celle présentée pendant le cours.

Le **débat** naît généralement de l'expression d'opinions. En croisant les citations, le dispositif de la blogosphère permet l'échange d'idées et d'arguments, mais nous n'avons pas noté d'effets itératifs dans le processus : aucun droit de réponse à la réaction n'a été utilisé. Cependant, il est d'ores et déjà possible de souligner que différents types de réactions ont cohabité : p.ex. anti-thèses, corroborations, analyse, synthèse. Il est également amusant de noter qu'un petit groupe d'étudiants sembla se spécialiser dans le propos polémique visant à faire naître les réactions ou à faire vivre le débat. Là encore, la capacité et l'envie de débattre sont apparus très hétérogènes, ce qui confirme le besoin de développer ces compétences.

III.2 Clarté de la communication écrite

À l'heure des échanges multimédias, la production de contenus se démocratise. La majorité des contenus créés pendant cette première décennie du XXIè siècle sont encore textuels : de la messagerie électronique aux SMS en passant par les blogs, les forums et les wikis. Si les amoureux de la langue Française se lamentent des nombreuses fautes qui émaillent ces contenus, ce courant de production collective de textes remet au premier plan l'écriture, c'est-à-dire la rédaction claire d'un ensemble cohérent de phrases. De plus, l'abondance de textes produits fait naître un besoin naturel à la synthèse, c.-à-d. la combinaison d'éléments de connaissance permettant de produire une idée non ambiguë, et à l'analyse, c.-à-d. l'opération inverse de décomposition d'une idée en plusieurs parties. **Rédiger, synthétiser et analyser** sont trois compétences que nous jugeons importantes à l'heure actuelle et sur lesquelles nous souhaitions voir travailler les apprenants.
Dans les deux dispositifs, les lecteurs étaient soit des inconnus (cas de Wikipedia) ou soit des pairs au sein de leur communauté d'étudiants (cas de la blogosphère). Il en a résulté une indéniable croissance de l'exigence personnelle dans ce que nous pourrions appeler l'art de la rédaction. L'élégance de nombreuses tournures de phrase et l'emploi fréquent d'un vocabulaire soutenu témoignent de l'effort qui a été réalisé dans ce domaine et qui ne transparaît pas forcément dans les devoirs que nous avons l'habitude de recevoir plus classiquement. En confrontant à leurs écrits un regard différent, parfois inconnu ou multiple (experts, profanes), les deux dispositifs les ont incités à se mettre en valeur par le texte. La synthèse a également été travaillée. En effet, le travail fourni était, dans les deux cas, des textes plutôt courts dans lesquels les points d'argumentation n'avaient pas forcément à être détaillés. Ce travail de synthèse s'est réalisé après mûre réflexion pour l'article Wikipedia ou sous le coup de l'inspiration pour le *billet* de la blogosphère. L'analyse a, en revanche, été plus en retrait dans les deux dispositifs. La blogosphère a été parcourue de nombreuses synthèses, mais une infime minorité de *billets* se concentraient sur des points précis abordés lors de séances, points qu'il aurait été possible d'aborder sous un angle différent. Au contraire, les étudiants ont, dans la

plupart des billets, tenté de présenter le contenu d'une séance comme une unité de connaissance, forcément très complexe.

III.3 Intégration dans une communauté en ligne

L'intégration dans une communauté préexistante nécessite d'abord de cerner ses objectifs, ses usages ou codes et valeurs. L'usager doit être capable de se conformer aux exigences de cette communauté. Dans le cadre du Web2.0, les communautés sont généralement basées sur des échanges par l'écrit au cours desquels les membres expriment des opinions et définissent, souvent inconsciemment, un ensemble de règles de fonctionnement tacites. Les deux capacités génériques précédemment citées vont donc de pair avec l'intégration dans ces communautés. Au cours des échanges, la réputation des participants va se construire petit à petit. Si celle-ci a été volontairement camouflée par l’anonymat dans le second dispositif de la blogosphère, notons la tendance naturelle de chacun à adopter une posture qui lui permet de se positionner dans la communauté, la différenciation étant nécessaire pour renforcer le débat qui permet de faire progresser les idées.

Pour le premier dispositif, si certains articles ont été améliorés de manière significative et validé par la communauté, l'expérience s'avère difficile comme première approche collaborative à ce niveau de capacités des apprenants (cf. règles essentielles d'usage de Wikipédia qui sont un pré-requis). En effet, même si les retours au travers d'entretiens avec les différents groupes ont bien montré la prise de conscience des règles et difficultés afférentes, la capacité d'insertion dans la communauté n'a pas été prouvée par tous les groupes. Notamment, l'ajout soudain (du aux contraintes temporelles de nos échéances pédagogiques ou à la procrastination d'étudiants) de contributions importantes en volume, s'avère parfois incompatible avec l'habitude de contributions régulières de cette communauté spontanée. La confrontation avec une telle communauté s'avère pourtant être une situation extrêmement riche mais trop complexe comme première expérience, même si l'intégration pourrait se mesurer plusieurs mois après l'exercice par la persistance des informations déposées et par le fait que celles-ci ont pu être étendues par d'autres participants.

D'un point de vue pédagogique, le challenge de l'intégration constitue une situation authentique donc motivante pour les participants. La difficulté de l'exercice peut s'estimer au travers de la maturité de la communauté. Il faut en effet être conscient qu'une communauté passe par différentes étapes : d'une communauté nouvelle et émergente, à la recherche de nouveaux participants et avec des règles qui évoluent (cas de la blogosphère), à une communauté adulte, dont les règles sont bien établies et avec un besoin de nouveaux participants moins vital, et une responsabilité plus répartie (Wikipédia avec des règles strictes).

V. CONCLUSION

Nous avons expérimenté des outils protéiformes issus du Web 2.0 pour des pratiques pédagogiques participatives. Ces outils engagent les apprenants dans une démarche de réflexion active qui leur permet d'acquérir des capacités de formulation, de communication écrite, avec des codes variables, et d'aborder une nouvelle capacité d'intégration dans une communauté. La diversité des situations permet d'envisager une introduction graduelle de ces outils et donc de gérer une progression dans l'acquisition. Elles incitent l'étudiant à adopter une attitude active, dans laquelle il passe du statut de consommateur de savoir au rang de producteur, posture indubitablement normale pour un diplômé de l'enseignement supérieur.

REFERENCES

Cornu, J.-M. (2001). *La coopération, nouvelles approches*. (www.cornu.eu.org/texts/cooperation consulté en mars 2008).

Dublin (2004). Les descripteurs de Dublin. *Joint Quality Initiative* (www.jointquality.nl/ge_descriptors.html consulté en mars 2008).

Endrizzi, L. (2006). Wikipédia et la pédagogie. *Ecrans de veille en éducation. Blog de la veille scientifique de l'INRP*. (www.inrp.fr/blogs/vst/index.php/2006/01/27/p114 consulté en mars 2008).

Gilliot, J.-M., Landrac, G. et Thépaut, A. (2007). Former des jeunes ingénieurs en formation initiale : gérer la progression de l'apprentissage par projet. Actes du 4ème Colloque « Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur. Les pédagogies actives : enjeux et conditions », pp. 547-555. Louvain-la-Neuve, 24-26 janvier.

Keren, M. (2006). *Blogosphere: the New Political Arena*. Lexington Books.

PDCI (2008). Compétences informationnelles : Comprendre les enjeux culturels, éthiques, légaux et sociaux liés à l'usage de l'information et se conformer aux exigences éthiques et légales liées à cet usage. *Répertoire de ressources pour le développement de compétences informationnelles*, Norme 6. Université du Quebec. http://www.uqat.ca/bibliotheque/competence/index.htm (consulté en mars 2008).

Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants, From On the Horizon*. NCB University Press, Vol. 9 n° 5, octobre.

Rouvrais, S., Gilliot, J.-M., Landrac, G., Degrugillier, D. et Houcke, S. (2004). *Active Pedagogy as an Essential Complement for Project-based Learning*. ALE-SEFI 2004, 4th Int. Workshop on Active Learning in Higher Education. Nantes.

Rychen, D.-S. & Salganik L.-H. (Eds.). (2001). *Defining and Selecting Key Competencies*.